

AMENDMENTS TO THE CLAIMS:

This listing of claims will replace all prior versions, and listings, of claims in the application:

LISTING OF CLAIMS:

Claim 1. (original): Verfahren zur Gewinnung und Expansion postembryonaler hämatopoietischer Stammzellen aus Nabelschurblut unter Vermeidung von erwünschter Differenzierung, wobei Ausgangszellen aus Nabelschnurblut ex vivo in einem stromafreien Medium in Gegenwart eines regiomodifizierten Glycans und/oder Glycosaminoglycans gezüchtet werden, das wie folgt modifiziert ist:

die Seitengruppe des C2-Atoms ein oder mehrerer Monomereinheiten des Glycans und/oder Glycosaminoglycans weist eine Acetyl- oder Acylgruppe mit 2 bis 12 Kohlenatomen auf;

die Seitengruppe des C6-Atoms ein oder mehrerer Monomereinheiten des Glycans und/oder Glycosaminoglycans ist eine 6-O-Sulfatgruppe,

und Gewinnen von generierten Stammzellen und Progenitorzellen, die gezielt zu myeloischen und lymphatischen Zellen differenzieren können.

Claim 2. (original): Verfahren nach Anspruch 1, wobei das regiomodifizierte Glycan bzw. Glycosaminoglycan ausgewählt ist aus: α 1-4 Glycane, β 1-3 Glycane, β 1-4 Glycane, β 1-3, β 1-4 Glycosaminoglycan, β 1-4, α 1-4 Glycosaminoglycan, β 1-4, β 1-3, (α 1-3) Glycosaminoglycan und β 1-4, β 1-3, (α 1-4) Glycosaminoglycan ist.

Claim 3. (currently amended): Verfahren nach Anspruch 1 ~~oder 2~~, wobei das regiomodifizierte Glycosaminoglycan ein Heparinderivat ist, das am C2-Atom im Wesentlichen N- desulfatiert und N-reacetyliert oder N-reacyliert wurde, das C6-O-Sulfatgruppen besitzt und das 5 Prozent oder weniger C3-O-Sulfat enthält.

Claim 4. (original): Verfahren nach Anspruch 3, wobei das regiomodifizierte Glycosaminoglycan ein Heparin ist, das mindestens 60% C2-O-Sulfat und mindestens 80% C6-O-Sulfat enthält.

Claim 5. (currently amended): Verfahren nach Anspruch 1 ~~einem der Ansprüche 1 bis 4~~, wobei das regiomodifizierte Glycan oder Glycosaminoglycan in einer Konzentration von 15 bis 50 mg/L im Medium vorhanden ist.

Claim 6. (currently amended): Verfahren nach Anspruch 1 ~~einem der Ansprüche 1 bis 5~~, wobei die Eigenschaften der Stammzellen in einem ML-IC-Assay kontrolliert werden.

Claim 7. (currently amended): Verfahren nach Anspruch 1 ~~einem der Ansprüche 1 bis 6~~, wobei die Eigenschaften der generierten Progenitorzellen in einem LY-IC-Assay (lymphatisch) oder in einem LTC-IC-Assay (myeloisch-erythroid) oder in beiden Assays kontrolliert werden.

Claim 8. (currently amended): Verfahren nach Anspruch 1 ~~einem der Ansprüche 1 bis 7~~, wobei die unter GMP-gerechten Bedingungen (GMP - good manufacturing practice) vermehrten Stamm- und Progenitorzellen in funktionelle Lymphozyten (NK-Zellen und NKT-Zellen) differenziert werden.

Claim 9. (currently amended): Therapeutische Zusammensetzung, enthaltend Stamm- und Progenitorzellen, die gemäß Anspruch 1 ~~einem der Ansprüche 1 bis 8~~ gewonnen sind.

Claim 10. (original): Therapeutische Zusammensetzung gemäß Anspruch 9 sowie einen pharmazeutisch akzeptablen Träger oder Exzipienten.

Claim 11. (original): Kulturmedium zur Expansion postembryonaler Stamm- und Progenitorzellen, dadurch gekennzeichnet, das es ein regiomodifiziertes Glycan und/oder Glycosaminoglycan enthält, wobei die Seitengruppe des C2-Atoms ein oder mehrerer Monomereinheiten des Glycans und/oder Glycosaminoglycans acyliert oder acetyliert ist, und die Seitengruppe des C6-Atoms ein oder mehrerer Monomereinheiten des Glycans und/oder Glycosaminoglycans eine 6-O- Sulfatgruppe ist.

Claim 12. (original): Verwendung von regiomodifizierten Glycanen und Glycosaminoglycanen, wobei die Seitengruppe des C2-Atoms ein oder mehrerer Monomereinheiten des Glycans und/oder Glycosaminoglycans acyliert oder acetyliert ist, und die Seitengruppe des C6 Atoms ein oder mehrerer Monomereinheiten des Glycans und/oder Glycosaminoglycans eine 6-O-Sulfatgruppe besitzt, zur Expansion postembryonaler Stamm- und Progenitorzellen.

Claim 13. (currently amended): Verfahren nach Anspruch 1 ~~einem der Ansprüche 1 bis 10~~ zur Herstellung eines Therapeutikums zur direkten Verabreichung von expandierten Stamm- und Progenitorzellen.

Claim 14. (original): Verfahren nach Anspruch 13 zur Herstellung eines Therapeutikums zur Behandlung von Tumorerkrankungen, Viruserkrankungen, Hepatitis C, HIV, maligne Systemerkrankungen, akute Leukämien, chronische Leukämien, myeloproliferatives Syndrom (MPS), myelodysplastisches Syndrom (MDS), hochmaligne Non-Hodgkin-Lymphome (NHL), niedrigmaligne NHL, Morbus Hodgkin, multiples Myelom, Mb. Waldenström, Histiozytosis X, Amyloidose und solide Tumore wie Analkarzinom, Astrozytom, Basaliom, Bauchspeicheldrüsenkrebs, Blasenkrebs, Bronchialkarzinom, Brustkrebs, Corpuskarzinom, CUP-Syndrom, Darmkrebs, Dünndarmtumore, Eierstockkrebs, Endometriumkarzinom, Gallenblasenkrebs, Gebärmutterkrebs, Gebärmutterhalskrebs, Glioblastom, Hirntumoren, Hirnlymphome, Hirnmetastasen, Hodenkrebs, Hypophysentumor, Karzinoide, Kehlkopfkrebs, Knochenkrebs, Kopf-Hals-Tumore, Kolonkarzinom, Kraniopharyngeome, Leberkrebs, Lebermetastasen, Lidtumor, Lungenkrebs, Magenkrebs, Medulloblastome, Melanom, Meningeome, Mycosis fungoides, Neurinom, Nierenkrebs, Non-Hodgkin-Lymphome, Oligodendrogliom, Ösophaguskarzinom, Ovarial-Karzinom, Pankreaskarziom, Peniskrebs, Prostatakrebs, Rachenkrebs, Rektumkarzinom, Retinoblastom, Scheidenkrebs, Schilddrüsenkarzinom, Speiseröhrenkrebs, Spinaliom, Thymom, Urethrakrebs, Vulvakrebs, Weichteiltumoren, Zervixkarzinom.